

Funktionsbeschreibung

1. UKW-Baustein

HF-Vorstufen

Der HF-Vorverstärker besteht aus einem in neutralisierter Zwischenbasisschaltung arbeitenden FET (T 101) und einem in Basisschaltung arbeitenden Mesa-transistor (T 102). Vom symmetrischen Antenneneingang gelangt das HF-Signal über den durchstimbaren Antennenkreis L 101, den Vorstufen-FET T 101, über den durchstimbaren Zwischenkreis L 102 und den Koppelkondensator C 111 zum Emittor des zweiten Vorstufen-transistors T 102. Vom Kollektor aus wird das HF-Signal über den zweiten durchstimbaren Zwischenkreis L 103 und über C 115 in den Basiskreis des NPN-Mischtransistors T 104 eingekoppelt.

Die drei Vorkreise und der Oszillatorkreis werden mit einem Vierfach-Drehkondensator abgestimmt.

Oszillator

Der Oszillatortransistor T 103 arbeitet in Basisschaltung mit dem Oszillatorkreis L 104 C 121/122. Dieser wird mit der Silizium-Kapazitätsdiode D 101 automatisch nachgestimmt, wenn die Taste „autom.“ gedrückt ist.

Die Kapazitätsdiode D 101 ist durch den Spannungsteiler R 116 – R 115 in Sperrrichtung vorgespannt, wodurch sie leistungslos gesteuert werden kann.

Mischstufe

Die Mischstufe besteht aus dem NPN-Transistor T 104, der über C 115 mit der Empfangsfrequenz und über die Schaltkapazität mit der Oszillatorfrequenz gleichzeitig angesteuert wird. Am Kollektor des Transistors T 104 wird die Zwischenfrequenz mit Hilfe des ZF-Bandfilters L 105/L 106 ausgekoppelt und über die Koppelwicklung induktiv an die Basis des ersten ZF-Transistors T 301 übertragen.

2. ZF-Verstärker

Verstärker-Stufen

Der ZF-Verstärker ist 5 stufig mit den NPN-Transistoren T 301, T 304, T 305 und T 306. Die Transistoren arbeiten in Emitterschaltung.

Aus Anpassungsgründen sind die Kollektoren über Anzapfungen an die Bandfilter-Primärkreisspulen angeschlossen. Die Ankopplung der Sekundärkreise an die Basis des nachfolgenden Transistors geschieht über kapazitive Spannungsteiler.

Schaltspannungserzeugung für den Pilotton-Verstärker

Damit etwaige im Rauschspektrum enthaltene 19-kHz-Anteile, die u. U. besonders bei Abstimmung auf den Flanken der Durchlaßkurve auftreten, nicht an den Decoder-Eingang gelangen und über die Mono-Stereo-Automatik den Decoder auf Stereo-Betrieb umschalten können, sind die Decoder-Transistoren T 902, T 904 und T 903 normalerweise (bei Mono-Betrieb) völlig gesperrt. Erst bei Empfang eines auch für Stereo-Empfang ausreichend starken UKW-Senders (ca. 10 μ V, großer Ausschlag des Anzeigenelements) entsteht an den Dioden D 304 und D 308 durch Gleichrichtung der ZF-Spannung im 4. Bandfilter eine genügend große Richtspannung, die über R 906 den 19-kHz-Pilottonverstärker T 902 in einen Zustand mittlerer Verstärkung schaltet.

Ratiodetektor

Auf die fünfte ZF-Stufe folgt der symmetrische Ratiodetektor. Seine Bandbreite beträgt ca. 0,8 MHz. Hierdurch wird eine besonders gute Linearität der Demodulationskennlinie erzielt. Die Diode D 307 liefert eine Richtspannung an den Meßpunkt 10, so daß also hier das Sichtgerät des Wobblers unmittelbar zur Darstellung der Durchlaßkurve angeschlossen werden kann. Am unteren Ende der Ratio-Tertiärwicklung wird über R 355 die NF-Spannung abgenommen.

3. Abstimmmanzeige

Damit bei UKW-Empfang eine Übereinstimmung des Abstimmmanzeige-Maximums mit dem Ratio-Nulldurchgang erzielt wird, wird die ZF-Durchlaßkurve und die Ratiokurve in einer Brückenschaltung mit den Dioden D 309, D 310, D 311 und D 312 zu einer resultierenden Kurve zusammengesetzt, deren Charakteristik große Flankensteilheit und ein eindeutiges Maximum ist. Das Anzeigeelement ist so in diese Brücke geschaltet, daß der Zeiger bei der Abstimmung dieser resultierenden Kurve folgt.

4. Stereo-Decoder

Am Eingang des Transistors T 901 liegt bei Stereo-Empfang das vom Ratiodetektor kommende vollständige Stereo-Multiplex-Signal, das aus dem Summensignal $L + R$, dem 19-kHz-Pilotton und den Seitenbändern des mit dem Differenzsignal $L - R$ amplitudenmodulierten, unterdrückten 38-kHz-Hilfsträgers besteht (Basisband).

Bei der Decodierung dieses Multiplex-Signals können Frequenzen entstehen, die nicht im Grundsignal enthalten sind. Hierbei handelt es sich um Oberwellen des 38-kHz-Trägers. Dabei treten Frequenzen um und über 114 kHz liegend besonders störend in Erscheinung. Sie bilden mit einem Sender, der zum empfangenden Stereo-Sender einen Kanalabstand von 200 kHz hat, Interferenzen. Diese Interferenzen werden in den Hörbereich umgesetzt und bilden je nach Modulationsgrad des störenden Senders Geräusche.

Am besten können diese Interferenzen unterdrückt werden, wenn die Grundfrequenz aus dem Multiplex-Signal ausgefiltert wird. Am Emitter des als Impedanzwandler arbeitenden Transistors T 901 wird das Multiplex-Signal abgenommen und über das 53-kHz-Tiefpassfilter (L 901–902–903) an die Basis von T 907 weitergeleitet. Am Kollektorkreiswiderstand R 951 wird das verstärkte Multiplex-Signal abgenommen, im überbrückten T-Glied C 913 – L 906 – R 905 von 19-kHz-Pilottonresten befreit und über R 912 und R 913 an den Schalterdemodulator eingespeist.

Sobald der empfangene Rundfunksender eine stereophone Sendung ausstrahlt und die vom Ratiodetektor gelieferte NF-Spannung ein 19-kHz-Pilottonsignal enthält, entsteht an der Frequenzverdopplerschaltung D 901 und D 902 eine positive Richtspannung, die nun auch den Transistor T 902 öffnet. Dessen ansteigende Emitterspannung steuert dann ebenfalls T 903 in den stromführenden Zustand. Die negative Kollektorspannungsänderung von T 903 wird über R 941 in den Emitterkreis von T 904 rückgekoppelt, so daß dieser Transistor nunmehr auf vollen Kollektorstrom und damit volle Pilottonverstärkung geschaltet wird. Die Transistoren T 902 und T 903 führen nun ebenfalls ihren maximalen Strom. Hierdurch leuchtet die Stereo-Anzeigelampe La 903,

die im Kollektorkreis von T 903 liegt, auf; gleichzeitig ändert die Gleichspannung über der Diode D 911 ihre Polarität. Hierdurch wird die Diode vom Durchlaßzustand in den Sperrzustand geschaltet, so daß ihre kurzschließende Wirkung (zusammen mit R 943) auf den 38-kHz-Kreis L 909 – C 940 aufgehoben wird und der Schalterdemodulator arbeiten kann. Die Gleichstromrückkopplung über R 941 bewirkt ein schlagartiges Umwechseln der Transistorarbeitspunkte vom einen in den anderen Zustand, so daß in allen Fällen eine sichere Mono-Stereo-Umschaltung und eine eindeutige Anzeige gewährleistet sind.

Aus dem Kollektorkreis von T 907 wird das verstärkte 19-kHz-Pilottonsignal mit dem auf 19 kHz abgestimmten Kreis L 904 – C 903 ausgefiltert und über L 905 und C 934 dem Einstellregler R 953 zugeführt. Ein Teil des 19-kHz-Pilottones wird an dem Einstellregler abgegriffen und über C 937 an die Basis von T 904 weitergeleitet.

Das 19-kHz-Signal wird über die Transistorstufe T 904 mit dem Schwingkreis L 907 – C 910 selektiv weiterverstärkt.

Mittels der Dioden D 901 und D 902, die als Frequenzverdoppler arbeiten, wird aus der 19-kHz-Pilottonspannung das 38-kHz-Hilfsträgersignal gewonnen.

Das 38-kHz-Signal wird im Transistor T 902, in dessen Kollektorkreis der auf 38 kHz abgestimmte Schwingkreis L 909 – C 940 liegt, weiterverstärkt.

Es wird über die Auskoppelwirkung L 910 dem Schalterdemodulator D 903 – D 904, D 905 – D 906 zugeführt.

Die positive Halbwelle der Hilfsträgerschwingung (am oberen Anschluß von L 910) schaltet die Dioden D 903 und D 904, die negative Halbwelle (nach $\frac{1}{2}$ Periodendauer) schaltet die Dioden D 905 und D 906 in den Durchlaßzustand, so daß die Einzelimpulse des Multiplexsignals über R 912 und R 913 im Takt der Hilfsträgerfrequenz abwechselnd an die Eingänge „links“ und „rechts“ des zweikanaligen NF-Verstärkers (T 905 und T 906) geleitet werden.

Aus diesen Impulsen setzen sich, phasenrichtige Umschaltung an den Schalterdioden vorausgesetzt, die ursprünglichen NF-Signale „rechts“ und

„links“ wieder zusammen, die noch durch die Doppel-T-Glieder R 918 – C 917 – R 919 / C 915 – R 920 – C 916 bzw. R 922 – C 920 – R 923 / C 918 – R 921 – C 919 von 38-kHz-Hilfsträgerresten befreit werden.

5. Netzteil

Das Netzteil ist auf die Netzspannungen 110 V und 220 V umschaltbar.

Dabei werden die beiden Primärwicklungen des Netztransformators entweder parallel (110 V) oder in Reihe (220 V) geschaltet.

Die Sekundärwicklung speist den Brückengleichrichter D 907, D 908, D 909 und D 910 und die beiden in Reihe geschalteten Skalenlampen La 901 und La 902.

Abgleichanleitung

(Bitte Reihenfolge beachten, Abgleich gegebenenfalls wiederholen)

Empfänger-Einstellung	Signal-Einspeisung	Anzeige	Abgleich
FM-ZF-Verstärker UKW (AFC nicht gedrückt)	Wobbler 10,7 MHz, kleines Signal über 2 pF an  mit Markengeber 10,7 MHz	Oszillograph an 	L 312 L 310 L 320 L 319 L 316 L 315 L 307 L 306 L 302 L 301 L 106 L 105
			maximale Kurvenhöhe und Symmetrie
	Meßsender 10,7 MHz, 1000 Hz 30% AM, kleines Signal (knapp unter Begr.-Einsatz), über 2 pF an 	hochohmiges Nullpunkt- instrument (Rö.-Voltmeter) an 	L 312 Ratio- Richtspannungsnulldurchgang
	wie vorher	NF-Röhrenvoltmeter an 	R 357 minimale NF-Spannung: Abgleich L 312 und R 357 wiederholen
UKW-Baustein UKW 87,5 MHz 108 MHz	Meßsenderfrequenz wie Emp- fängereinstellung, 1000 Hz FM 40 kHz Hub, kleines Signal, über Sym.-Glieder 60/240 Ohm an Ant.-Buchsen	Oszillograph oder NF- Röhrenvoltmeter an 	L 104 L 103 L 102 L 101 C 124 C 113 C 106 C 102
			NF-Maximum Kerne im ersten (oberen) Maximum
Stereo-Decoder	Stromzuführung zur Stereoanzeigelampe La 903 einpolig unterbrechen, Einstellregler R 338 auf maximalen Widerstandswert voreinstellen; Einstellregler R 940 am linken Anschlag.		
UKW z. B. 90 MHz (auf Nulldurchgang der Ratio-Richtspannung)	Meßsender-Frequenz wie Empfänger-Einstellung, ca. 1 mV, 19 kHz, FM 1,5 ... 2 kHz Hub, über Sym.-Glieder 60/240 Ohm an Ant.-Buchsen	Oszillograph über 10 kOhm an  ; hochohmiges Null- punktinstrument (Rö.-Voltmeter) über 100 kOhm an  ; Oszillograph über 10 kOhm an  ; sonst wie oben	L 904 L 907 L 909 L 906
			maximale Amplitude nicht höher als 8 V _{ss}
	wie oben, jedoch vollst. Stereomodulation, 19 kHz 7,5 kHz Hub und 1 kHz 32,5 kHz Hub, rechter Kanal	Oszillograph und Klirrfaktormesser an Normbuchse Kontakt 5	L 909 minimaler Klirrfaktor (nicht immer erforderlich)
	wie oben, jedoch linker Kanal	wie oben, jedoch an Kontakt 3 wie oben wie oben, jedoch an Kontakt 5	R 940 L 909 R 940 minimale Übersprechspannung auf Mittelwert für beide Kanäle korrigieren (nicht immer erforderlich)

Empfänger-Einstellung	Signal-Einspeisung	Anzeige	Abgleich
	Stromzuführung zur Stereoanzeigelampe La 903 wieder schließen		
wie oben	wie oben, jedoch ca. 10–15 μ V Ausg.Sp.	Oszillograph an $\diamond_{14}$; Stereoanzeigelampe La 903	R 952 Aufleuchten der Stereo- anzeigelampe La 903, 38-kHz-Schaltspannung an $\diamond_{14}$
wie oben, jedoch 19 kHz 6 kHz Hub		wie oben	R 953 wie oben
	19-kHz-Pilotton abschalten		Erlöschen von La 903, Verschwinden der 38-kHz-Schaltspannung
Durchdrehen der Abstimmung	Meßsender z. B. 90 MHz, sonst wie oben, oder Stereo-Rundfunksender		R 953 Aufleuchten von La 903, Erlöschen bei Monosendern und zwischen den Stationen
53 kHz-Tiefpaß-Filter	Abgleich nur erforderlich bei Auswechseln der Filter 87 BN 135 BX ₂ (L 901 – L 902) Decoder-Eingang durch ein- seitiges Auslöten von C 901 von der HF-Platte elektrisch trennen		
	Tongenerator 200 mV _{eff} f = 76 kHz	RV 55 oder Oszillograph an Basis von T 907	L 902 minimale Amplitude
	wie oben, jedoch f = 114 kHz	wie oben	L 901 minimale Amplitude
	Durchdrehen des Tongene- rators 30 Hz – 50 kHz f _{Grenze} = 53 kHz	wie oben wie oben, jedoch max. – 3 dB	linearer Frequenzgang wenn Abfall größer mit L 901 auf – 3 dB einstellen

Grenzdaten

(für Meßzwecke)

Rundfunkteil

UKW-Bereich (bei ca. 90 MHz):

Meßpunkte

Übertragungsbereich

(nach IHF-Standards 6.03.07 Abs. 1, jedoch bezogen auf Modulationsfrequenz 1000 Hz, mit Preemphasis):

40	1000	12500 Hz
- 1	0	- 0,5 dB

18

Klirrfaktor

(nach DIN 45 403 Bl. 2 2.1 und 3.1.1 und IHF-Standards 6.03.08 Abs. 10, jedoch mit Modulationsfrequenz 1000 Hz bei 40 kHz Hub):

< 0,7%

18

Übersprechdämpfungsmaß bei Stereobetrieb

Modulationsfrequenz 1000 Hz

> 33 dB

18

19

Fremdspannungsabstand

(nach DIN 45 405 2.2 und IHF-Standards 6.03.10 Abs. 2, bei 75 kHz Hub, jedoch mit Modulationsfrequenz 1000 Hz)

18

bei Monobetrieb:

> 65 dB

bei Stereobetrieb (Pilotton- und Oberwellenreste mit Tiefpaß ausgefiltert):

> 60 dB

Empfindlichkeit

(für 30 dB Signal-Rausch-Abstand bei 40 kHz Hub):

< 1,2 μ V

18

Begrenzungseinsatz

(bei 3 dB unter maximaler NF-Ausgangsspannung):

< 1,5 μ V

18

Einstellbeschreibung

Stereo-Oszillogramme

Montagehinweise

UKW-Baustein

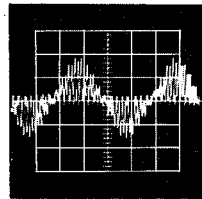
Einstellen der Oszillatorschwingspannung

R 112 ist so einzustellen, daß bei eingedrehtem Drehkondensator (FM-Zeiger am linken Anschlag) die Oszillatorschwingspannung am Emitter des Oszillatortransistors T 103 (Meßpunkt ) 230 mV nicht übersteigt.

HF-Baustein

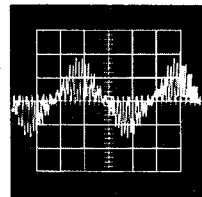
Anzeige bei FM-Betrieb

R 367 ist so einzustellen, daß bei einer Antennenspannung von 1 mV gerade Vollausschlag (Mitte des oberen Skalenfeldes) am Anzeigeinstrument Ms 001 erreicht wird.



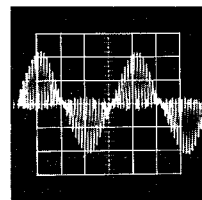


0,4 V_{SS}



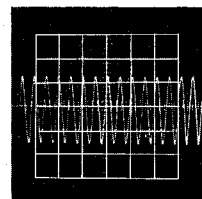


0,4 V_{SS}



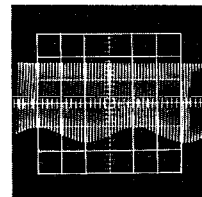


0,3 V_{SS}



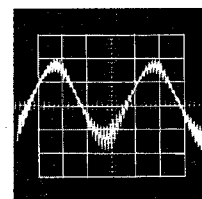


15 V_{SS}



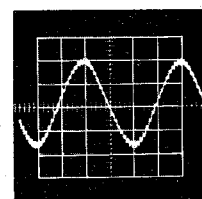


3,5 V_{SS}



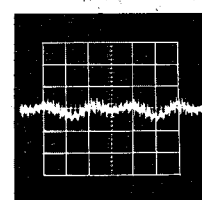


0,2 V_{SS}





1,8 V_{SS}





0,02 V_{SS}

Bodenplatte

Die vier Befestigungsschrauben neben den Füßen sind zu entfernen. Die Bodenplatte ist dann hinten abzuheben und zu entfernen.

Abdeckhaube

Die zwei Befestigungsschrauben auf jeder Haubenseite sind zu entfernen. Abdeckhaube ca. 10 mm von der Frontplatte nach hinten ziehen und nach oben abnehmen.

Frontplatte

Nach dem Abschrauben der Bedienungsknöpfe, der Stellhebel und der vier Befestigungsschrauben, die nach dem Abnehmen der Abdeckhaube und der Bodenplatte zugänglich sind, kann die Frontplatte nach vorn abgezogen werden.

Skalenlampen

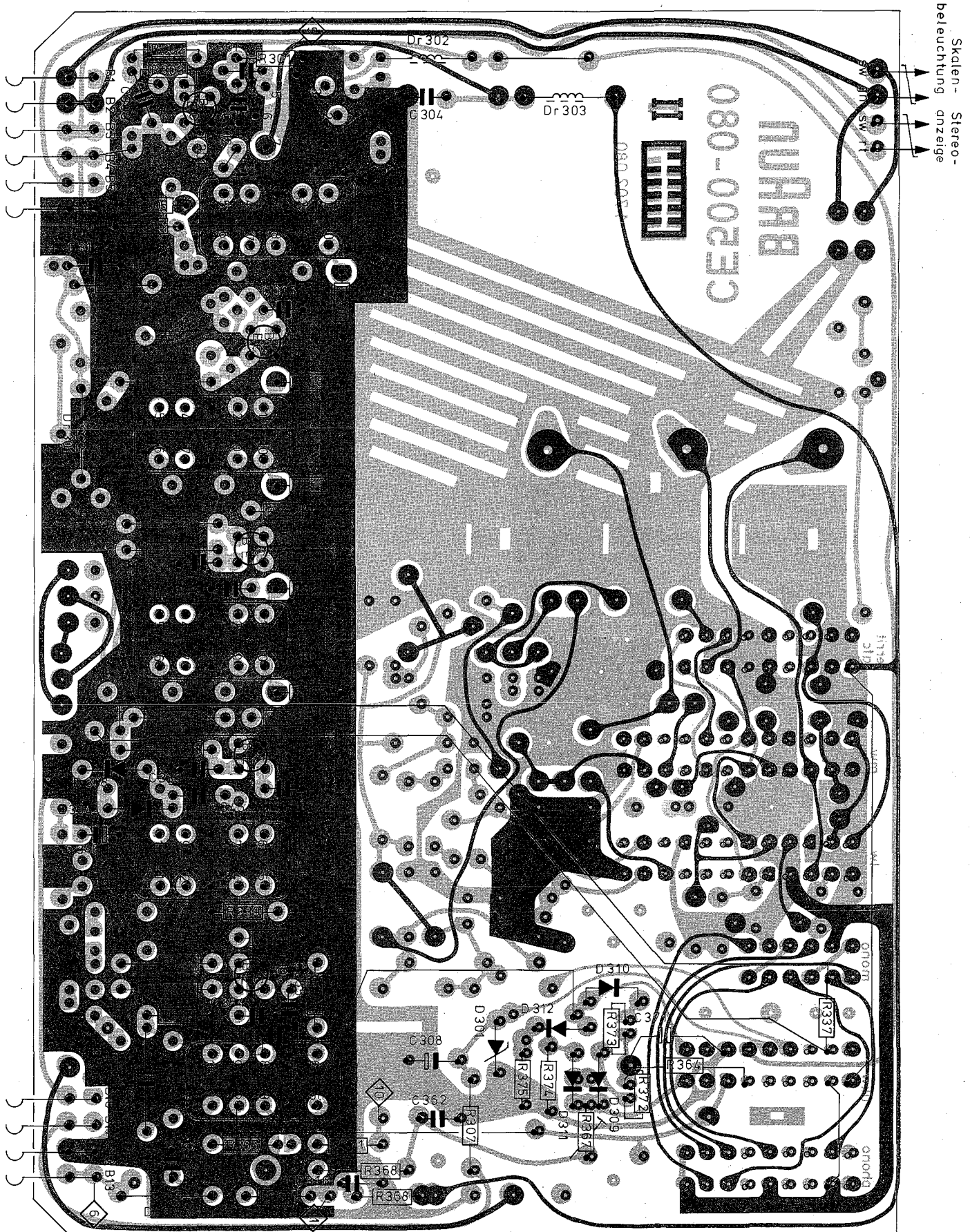
Nach dem Abnehmen der Abdeckhaube können die Skalenlampen mit den Fassungen von den Halterungen abgezogen und die Lampen ausgewechselt werden.

Stereo-Anzeigelampe

Nach Abnehmen der Bodenplatte kann der Befestigungswinkel der Lampenfassung mit der Sechskantschraube abgeschraubt und die Lampe ausgewechselt werden.

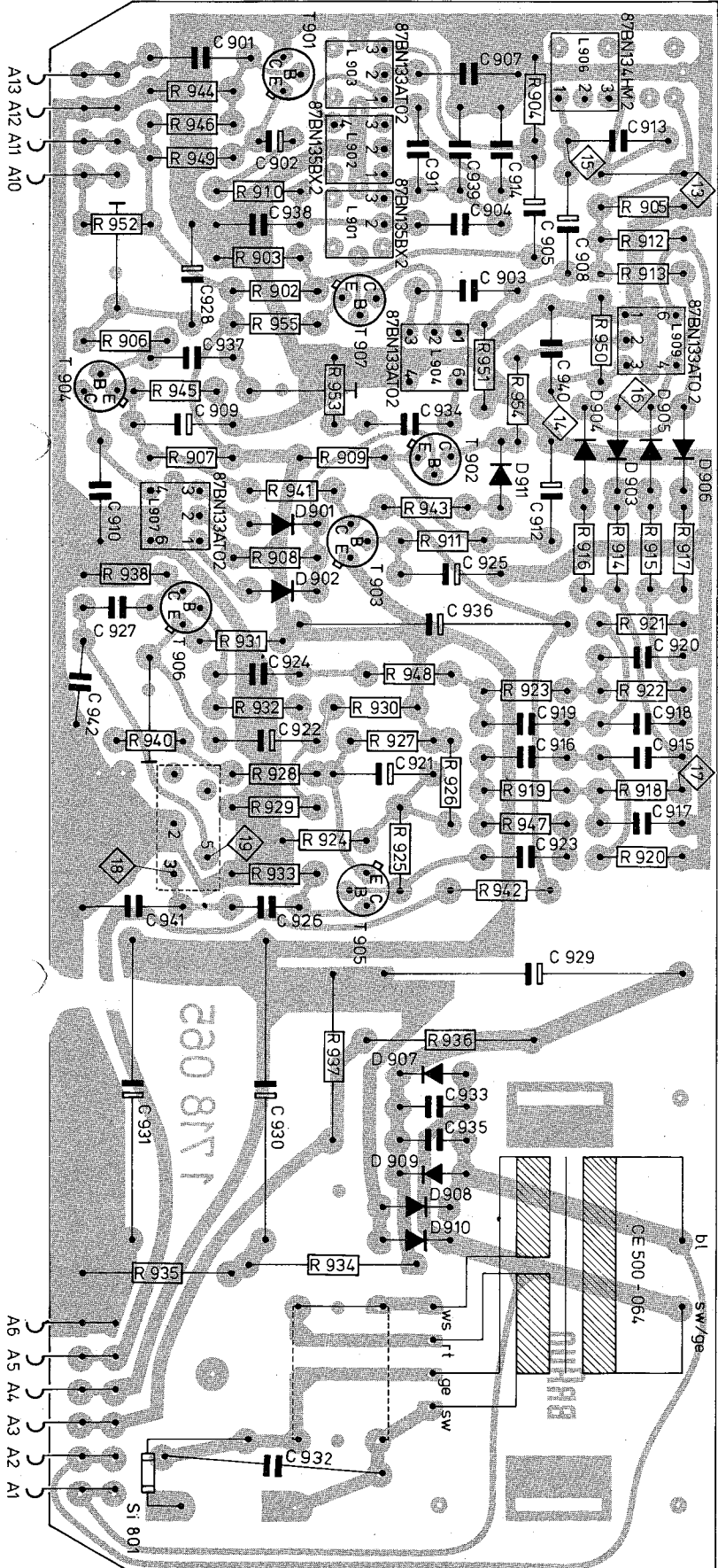
(Wenn nicht anders angegeben, auf die bestückte Seite der Leiterplatten gesehen)

HF-ZF-Baustein



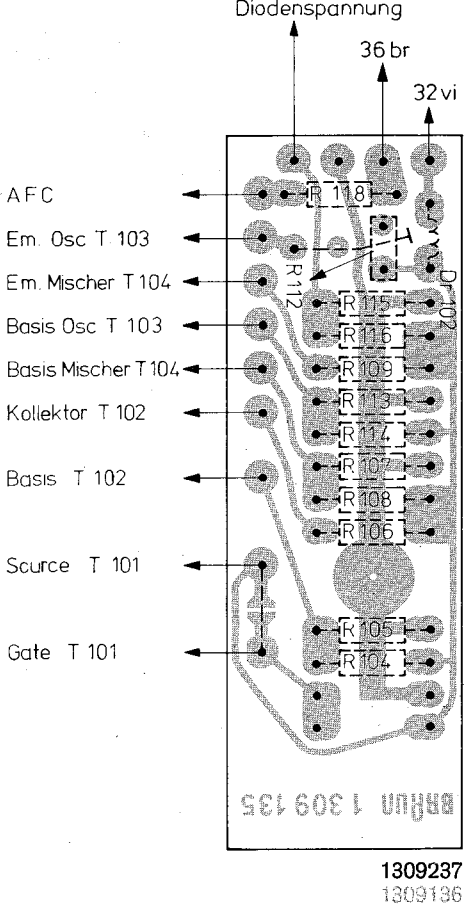
1717025
1702081
1702082

Netzteil und Stereo-Decoder



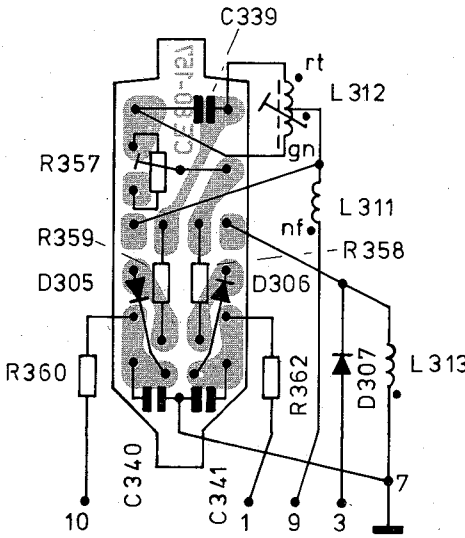
1718067
1718066

UKW- Baustein-Leiterplatte (auf die unbestückte Seite gesehen)



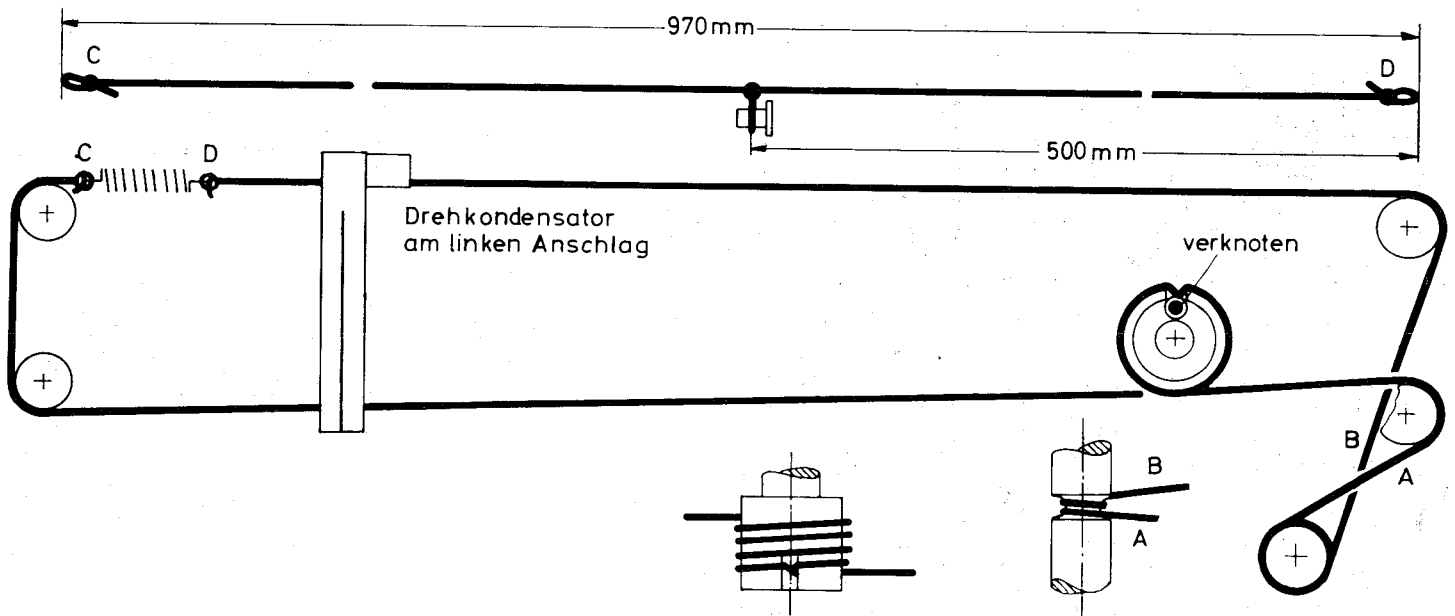
1309237
1309136

Ratio-Leiterplatte



1717002
1701158

Antriebsschema



1703153

Hinweise zum Stromlaufplan

Gezeichnete Schalterstellung: UKW

Die angegebenen Spannungen sind ohne Signal mit Meßinstrument $R_i = 30 \text{ k}\Omega/\text{V}$ bei Netzspannung 220 V und einer Umgebungstemperatur von etwa 25°C zu messen.

An hochohmigen Spannungsteilern ist mit einem Gleichspannungs-Röhren-voltmeter zu messen.

Spannungsangaben ohne Bezugslinien sind gegen Masse (+ Pol) zu messen.

Die angegebenen Spannungen können um $\pm 15\%$ abweichen.

Die Anfänge der Spulenwicklungen sind teilweise farbig gekennzeichnet und im Stromlaufplan mit einem Punkt versehen. Bei Lagenwicklungen sind die Spulenanfänge am Fuß der Spulenkörper.

Meßpunkte: 

Frequenzbereiche:

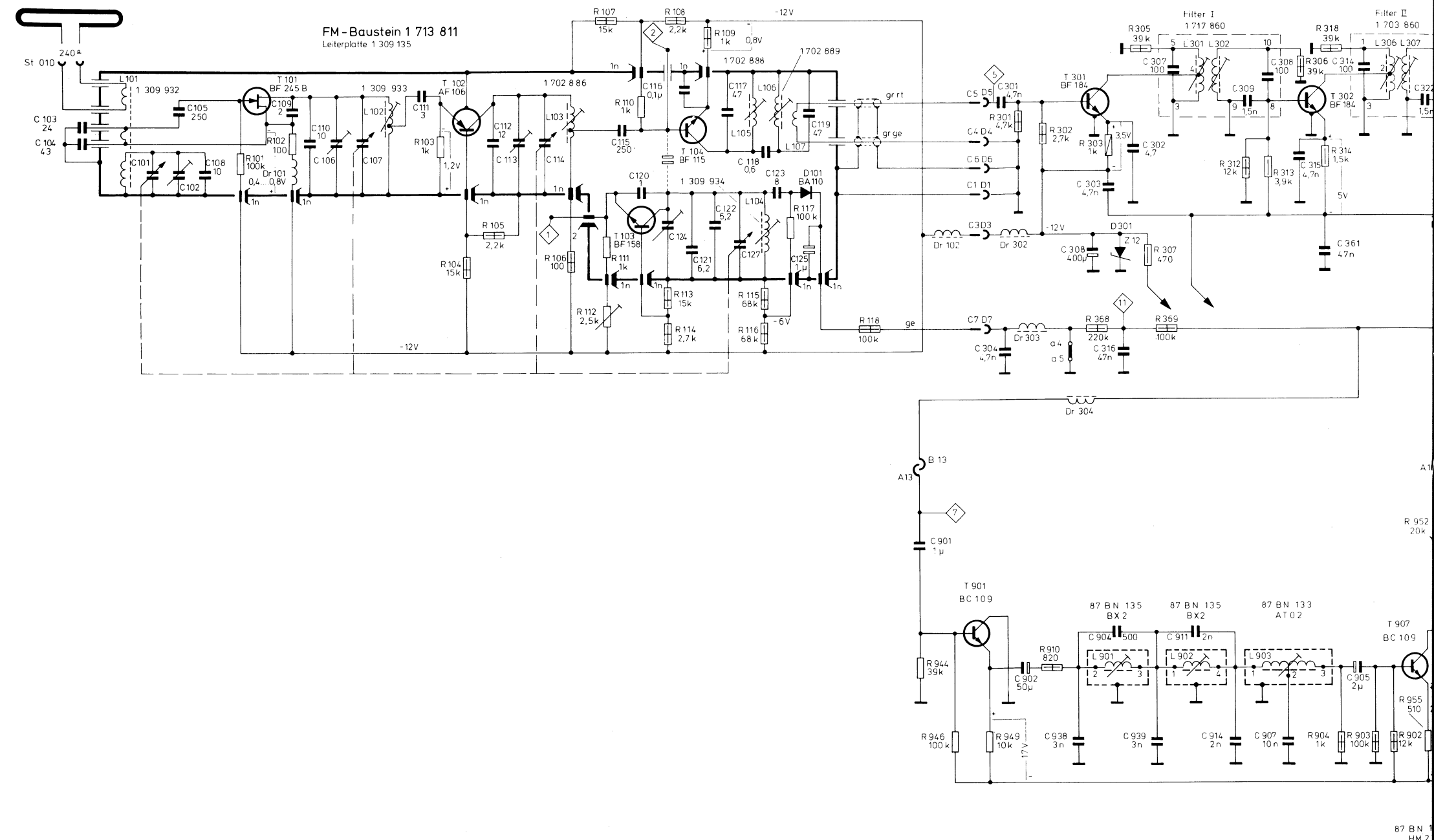
UKW: 87,5 MHz ... 108 MHz

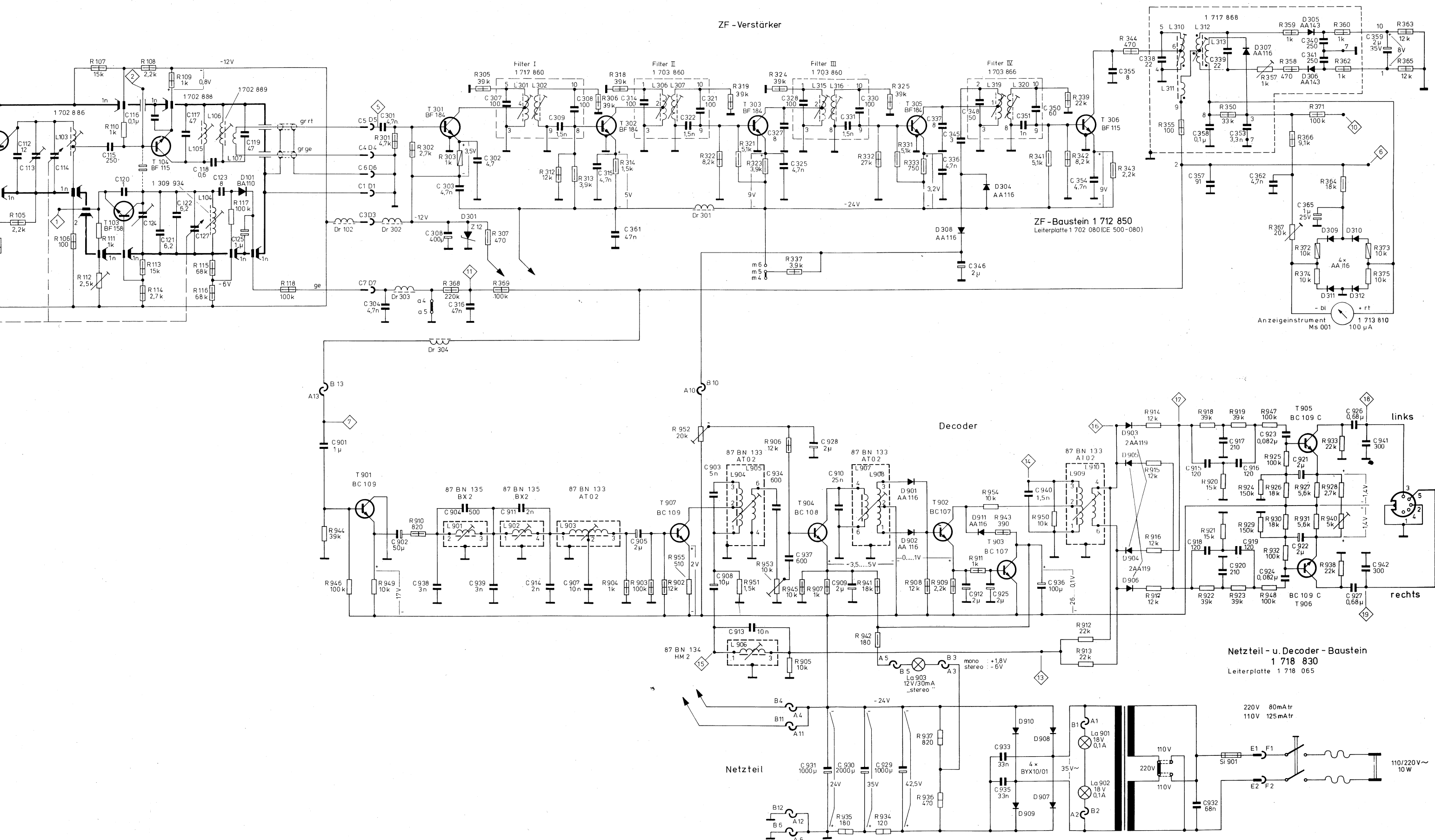
FM-ZF: 10,7 MHz

Oszillatorschwingungsspannungen:

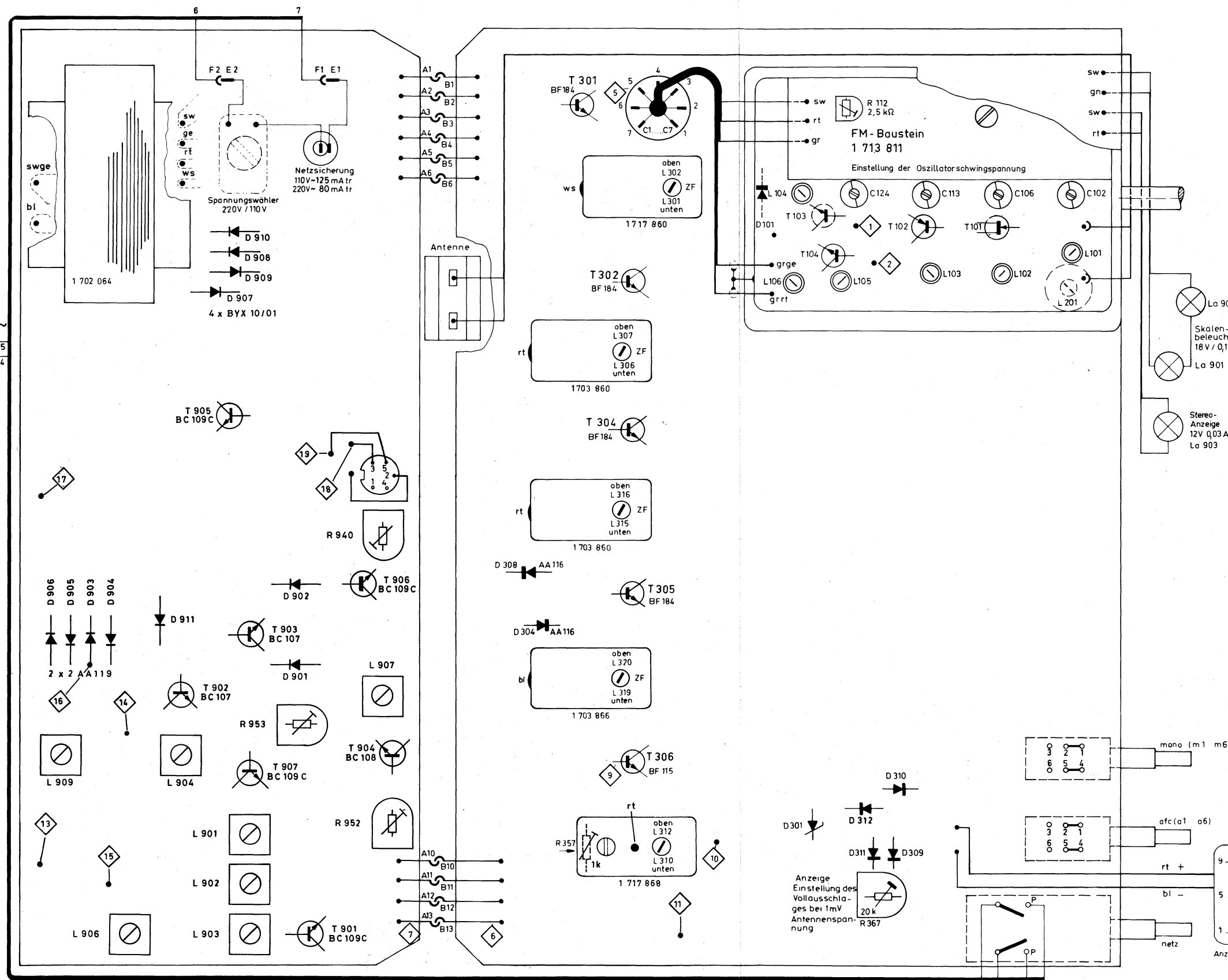
UKW: ca. 230 mV am Emitter des T 103 gemessen mit UHF-Millivoltmeter Rohde und Schwarz URV

Stromlaufplan





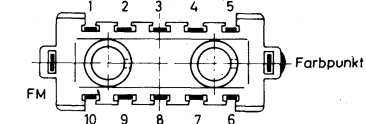
Lageplan



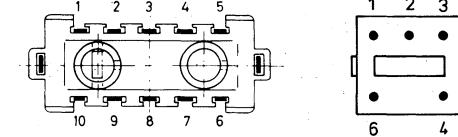
Netzteil- und Decoder-Baustein 1 718 830

ZF-Baustein 1 717 850

Filteranschlüsse (von unten gesehen)

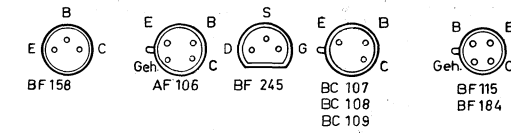


Ratiofilter (Anschlüsse von unten gesehen)

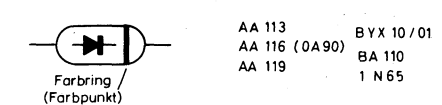


Stereofilter

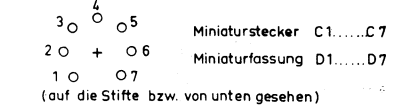
Transistoranschlüsse (von unten gesehen)



Diodenanschlüsse



Stecker- bzw. Fassungsanschluß



Meßpunkte: $\diamond$

Frequenzbereich: UKW 87,5 - 108 MHz
ZF 10,7 MHz

Gezeichnete Schalterstellung: Stereo

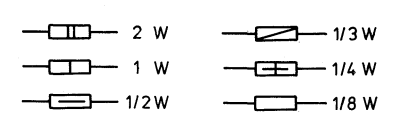
Alle Spannungen sind mit Meßinstrument $R_i \geq 30 k\Omega / V$ bei Netzspannung 220 V zu messen. (Angabe: ohne Signal... mit Signal)
Die angegebenen Spannungswerte können um $\pm 15\%$ abweichen.
Positiver Pol (+) an Masse.

Die Anfänge der Spulenwicklungen sind teilweise farbig gekennzeichnet u. im Schaltbild mit einem Punkt versehen. Bei Lagenwicklung zeigen sie zum Filterfuß

Oszillatorschwingung
ca 230 mV am Emitter des T 103 $\diamond$ (mit R 112 einst)
gemessen mit UHF-Millivoltmeter, Rohde & Schwarz, URV.

Spannungsangaben ohne Bezugslinien sind gegen Masse (+) gemessen.

Widerstandscode

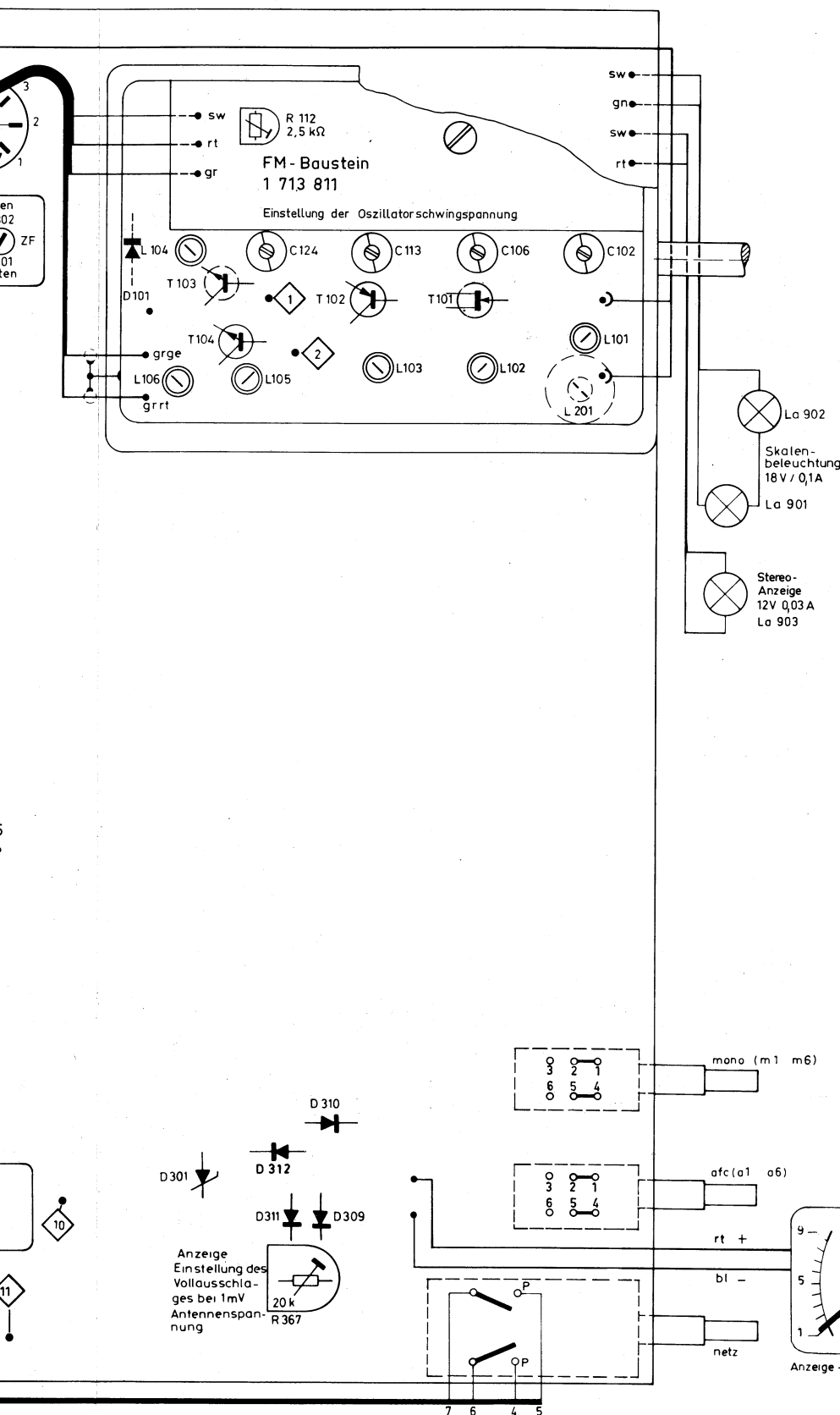


Bezeichnung

Gehäuse- und Chassisteile

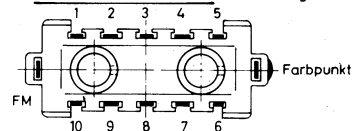
- Rahmen, gen.
- Bodenplatte, mont.
- Abdeckhaube
- Frontplatte, mont.
- FM-Skala, bedr.
- Abstimmknopf, mont.
- Knopf, gekl. (weiß)
- Gerätefuß
- Anzeigeelement, bedr.
- Andruckfeder
- Netzschalter
- Kabeldurchführung
- FM-Zeiger, mont.
- FM-Antriebsseil
- Antriebsachse
- Fassung für Skalenlampe (Stocko)
- Fassung für Stereolampe (Rafi)
- Stereo-Anzeigelampe (Osram)
- AM-Antennenbuchse (Hirschmann)
- FM-Antennenbuchse (Hirschmann)
- Netzschalter
- Knopf, gekl. (grün)

1717024

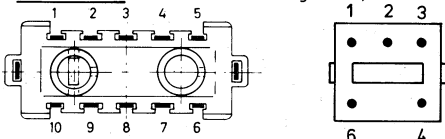


ZF-Baustein 1 717 850

Filteranschlüsse (von unten gesehen)

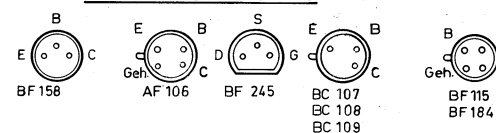


Ratiofilter (Anschlüsse von unten gesehen)

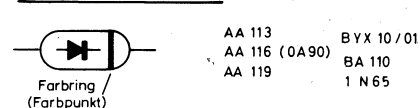


Stereofilter

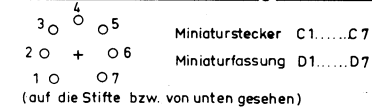
Transistoranschlüsse (von unten gesehen)



Diodenanschlüsse



Stecker - bzw. Fassungsanschluß



Meßpunkte: ◇

Frequenzbereich: UKW 87,5...108 MHz
ZF 10,7 MHz

Gezeichnete Schalterstellung: Stereo

-Alle Spannungen sind mit Meßinstrument $R_i \geq 30k\Omega / V$ bei Netzspannung 220 V zu messen. (Angabe: ohne Signal...mit Signal)

Die angegebenen Spannungswerte können um $\pm 15\%$ abweichen. Positiver Pol (+) an Masse.

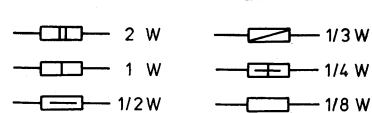
Die Anfänge der Spulenwicklungen sind teilweise farbig gekennzeichnet u. im Schaltbild mit einem Punkt versehen. Bei Lagenwicklung zeigen sie zum Filterfuß

Oszillatorschwingungsspannung

ca 230 mV am Emitter des T103 (mit R112 einst.)
gemessen mit UHF-Millivoltmeter, Rohde & Schwarz, URV.

Spannungsangaben ohne Bezugslinien sind gegen Masse (+) gemessen.

Widerstandscode



Anzeige - Instrument

Ersatzteilliste

Bezeichnung	Stücklisten-nummer
Gehäuse- und Chassisteile	
Rahmen, gen.	1 710 803
Bodenplatte, mont.	1 712 840
Abdeckhaube	2 305 845
Frontplatte, mont.	1 716 815
FM-Skala, bedr.	1 716 817
Abstimmknopf, mont.	1 701 808
Knopf, gekl. (weiß)	1 702 880
Gerätefuß	BAGN 1804
Anzeigeelement, bedr.	1 713 810
Andruckfeder	1 713 007
Netzschur	4 223 066
(Europaschnur)	
Kabeldurchführung	SR-14-1 sw
FM-Zeiger, mont.	1 703 811
FM-Antriebsseil	1 702 824
Antriebsachse	1 702 821
Fassung für Skalenlampe (Stocko)	RG 5243/1 P
Fassung für Stereolampe (Rafi)	1.02170.001
Stereo-Anzeigelampe (Osram)	Nr. 2322
AM-Antennenbuchse (Hirschmann)	Abm 2 sw
FM-Antennenbuchse (Hirschmann)	Abu 2 sw
Netzschalter	1 702 057
Knopf, gekl. (grün)	1 702 881

Bezeichnung	Stücklisten-nummer
UKW-Baustein	1 713 811
FM-Leiterplatte, gesch.	1 309 827
FM-Vorstufenleiterplatte, gesch.	1 309 931
HF-ZF-Baustein	1 718 850
HF-Leiterplatte, gesch.	1 717 851
Miniaturfassung, 7pol.	1/1-040 Daut
Einstellwiderstand	20 k Nr. 1/9595
Preh	
Filter I	1 717 860
Filter II	1 703 860
Filter III	1 703 866
Filter IV	1 703 866
Ratiofilter	1 717 868
Netzteil- und Decoderbaustein	
Netztrafo	1 718 830
Sicherungshalter mit Schraubkappe (Schurter)	1 702 064
Umschaltung, kompl.	FEB 1701/1702
Stereofilter	87 BN 133 ATO 2
Stereofilter	87 BN 134 HM 2
Stereofilter	87 BN 135 BX 2

Bezeichnung	Stücklisten-nummer
Kondensatoren	
C 929	1000 µF / 35 V-
C 930	2000 µF / 35 V-
C 931	1000 µF / 35 V-
Dioden	
D 101	BA 110
D 301	Z 12
D 304	AA 116
D 308	AA 116
D 309	AA 116
D 310	AA 116
D 311	AA 116
D 312	AA 116
D 901	AA 116 (OA 90)
D 902	AA 116 (OA 90)
D 903	2 AA 116
D 904	2 AA 116
D 905	2 AA 116
D 906	2 AA 116
D 907	BYX 10 / 01
D 908	BYX 10 / 01
D 909	BYX 10 / 01
D 910	BYX 10 / 01
D 911	AA 116 (OA 90)

Transistoren

T 101	BF 245 B
T 102	AF 106
T 103	BF 158
T 104	BF 115
T 301	BF 184
T 302	BF 184
T 304	BF 184
T 305	BF 184
T 306	BF 115
T 901	BC 109
T 902	BC 107
T 903	BC 107
T 904	BC 108
T 905	BC 109
T 906	BC 109
T 907	BC 109

Drosseln

Dr 301	T 22 - 844
Dr 302	T 22 - 844
Dr 303	T 22 - 844
Dr 304	T 22 - 844